

УДК 579.246.4

ДЯТЛОВ Р.Е., ШИТОВ П.О., студенты

Научный руководитель **ИЛЬИНА Г.В.**, д-р биол. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,
г. Пенза, Российская Федерация

ЛАБОРАТОРНОЕ КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ГРИБОВ – МАКРОМИЦЕТОВ, ПЕРСПЕКТИВНЫХ В БИОТЕХНОЛОГИИ

Цель наших исследований заключалась в изучении лабораторного культивирования ксилотрофных базидиомицетов, а именно *L. sulphureus*, *G. lucidum* и *G. applanatum*.

Практическая значимость работы определяется тем, что в ходе исследований были выявлены оптимальные условия для развития мицелиальных культур изучаемых видов, а именно, состав питательных сред, освещение, температура, что можно использовать для решения вопросов связанных с биотехнологией получения биологически активных веществ из данных видов грибов.

Лабораторные исследования выполнялись на кафедре биологии животных и ветеринарии Пензенского ГАУ и заключались в изучении таких вопросов, как выявление оптимальной агаризованной среды для культивирования, изучение микроморфологии мицелия чистых культур.

В ходе лабораторных исследований выяснилось, что использование отваренного зерна пшеницы в качестве субстрата для получения посевного мицелия изучаемых видов подходит только для *L. sulphureus* и *G. lucidum*. При этом скорость роста последнего превышала показатели других видов на данной среде в среднем в полтора раза.

Мицелий *G. applanatum* в процессе роста на отваренном зерне пшеницы сильно уплотнялся, что затрудняло дальнейший пересев мицелиальной культуры и не допускало использования данного субстрата для выращивания посевного мицелия *G. applanatum*.

Эффективность этого субстрата доказывается способностью трутовика плоского образовывать зачатки плодовых тел, а трутовика лакированного - образовывать и формировать плодовые тела.

УДК 619:615.322:58

КОСИЦА Е.А.

Научный руководитель **ЯТУСЕВИЧ А.И.**, д-р вет. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО (*RUMEX CONFERTUS WILLD.*)

В процессе эволюции человечества было выявлено большое количество лекарственных растений, получивших широкое распространение, особенно в народной медицине, а также для борьбы с паразитарными болез-

нями животных (Ятусевич А.И. с соавт., 2017).

По данным Мазнева Н. (2004) на Земле произрастает свыше 400 тыс. различных видов растений, из них около 200 тыс. биологически активных. Фитопрепараты составляют около 40% лекарственных средств. Имеется устойчивая тенденция увеличения их потребления. В Республике Беларусь зарегистрировано около 300 лекарственных растений, а их запасы в природе составляют примерно 832 тыс. тонн. Потенциальная стоимость готовой продукции из них составляет около 1 млрд долларов США.

Наши исследования посвящены изучению противопаразитарных свойств щавеля конского (*Rumex confertus Willd.*), относящегося к сем. Гречишных (*Poligonaceae Linge*). На территории СНГ произрастает 49 видов щавелей. Сведений об их лечебных свойствах немного. Вместе с тем его часто применяют для пищевых целей, при воспалительных и язвенных поражениях, экземах, гнойных ранах, в дубильной промышленности. Имеются сведения об антгельминтных свойствах этого растения (Ятусевич А.И., Косица Е.А., 2015).

На первом этапе исследований нами изучалось влияние отвара и настоя корня и корневища щавеля конского на организм свиней и овец. Было установлено, что препаративные формы этого растения оказывают положительное влияние на рост и развитие поросят, активизируют показатели естественной резистентности, стабилизируют активность некоторых ферментов в крови. Аналогичными свойствами обладает также сконструированные нами препараты «Руминар» и «Руминал». При изучении фармако-токсикологических свойств было установлено, что по своим параметрам отвар щавеля конского относится к IV классу опасности, ЛД₅₀ составляет 21392,2 мг/кг, настой – 32352,1 мг/кг (IV класс опасности); ЛД₅₀ руминара – 5941,9 мг/кг и руминала – 5851,3 мг/кг (IV класс опасности).

Выполненные исследования свидетельствуют о положительном влиянии препаратов из щавеля конского на организм поросят и ягнят и неопасны по своим фармако-токсикологическим свойствам.

УДК 57.089.24

КУПРАШЕВИЧ П.А., студент

Научный руководитель **ТОЛКАЧ Е.В.**, ст. преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОДНОКРАТНОГО И НЕПРЕРЫВНОГО ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Для описания кинетики изменения концентрации введенного в организм лекарственного препарата используются различные математические модели.

При однократном введении препарата массой m_0 его концентрация будет изменяться по экспоненциальному закону следующего вида: